

## DAFTAR ISI

---

KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	14
1.1 Latar Belakang .....	14
1.2 Rumusan Masalah.....	16
1.3 Tujuan .....	16
1.4 Batasan Masalah.....	17
1.5 Metode Pengerjaan .....	17
1.6 Jadwal Pengerjaan .....	20
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	21
2.1 Aplikasi Pengelolaan Training dan Sertifikasi .....	21
2.1.1 Aplikasi .....	21
2.1.2 Pelatihan .....	21
2.1.3 Sertifikasi.....	21
2.2 Tools Permodelan yang digunakan.....	21
2.2.1 <i>Business Process Model and Notation (BPMN)</i> .....	22
2.2.2 <i>Unfied Modeling Language (UML)</i> .....	24
2.2.3 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	27

2.3	Tools Pembangunan Aplikasi .....	28
2.3.1	Web Server .....	28
2.3.2	Bahasa Pemrograman yang Digunakan .....	29
2.4	Pengujian .....	30
2.4.1	<i>Black Box Testing</i> .....	31
2.4.2	<i>User Acceptance Test</i> .....	31
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		32
3.1	Gambaran Sistem Saat Ini (atau Produk).....	32
3.1.1	Gambaran Sistem Saat Ini .....	32
3.1.2	Perbandingan Aplikasi Sejenis.....	34
3.1.3	Kelemahan Sistem Berjalan dan Usulan Perbaikan .....	35
3.1.4	Gambaran Sistem Usulan.....	37
3.1.5	Analisis Kebutuhan Sistem .....	41
3.1.6	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak .....	45
3.2	Perancangan .....	47
3.2.1	Model Aplikasi Berbasis Objek .....	47
3.2.2	Perancangan Basis Data .....	53
3.2.3	Perancangan Antarmuka.....	54
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		61
4.1	Implementasi .....	61
4.1.1	Implementasi Tampilan Antarmuka Pengguna .....	61
4.2	Pengujian .....	67
4.2.1	Skenario Pengujian.....	68
4.2.2	Hasil Pengujian .....	70
BAB 5 KESIMPULAN .....		78
5.1	Kesimpulan .....	78

5.2	Saran .....	79
	DAFTAR PUSTAKA .....	80
	LAMPIRAN.....	82